

DATTA, Biswa Nath: *Applied and Computational Control, Signals, and Circuit*, Birkhauser, Boston, 1999, vols. 1,2,3, 539 pp.

---

En el primer capítulo, Cassandras y Lafortune introducen este libro colectivo con un artículo, titulado: 'El estado de las artes y nuevas direcciones'. En su opinión, el *cálculo computacional* tiene unas limitaciones muy precisas derivadas del carácter *finito* de todo mecanismo automático, aunque el desarrollo de los *sistemas de eventos discretos* (DES) en estas tres última décadas ha permitido abordar un proyecto programático muy ambicioso, que todavía está por desarrollar: concebir el cálculo computacional como un arte que permite desarrollar las ilimitadas virtualidades de aplicación que puede seguir teniendo el principio de bivalencia a un nivel lógico y metalógico para subsanar las posibles paradojas por la aparición de futuros eventos inobservables, ya tengan un carácter determinista o indeterminista. Para lograr este objetivo se dan 8 pasos:

1) Se describen las *tres etapas* y los *tres ámbitos* de aplicación de estos *sistemas de eventos discretos* (DES): a) El *control y supervisión* de posibles eventos imponderables; b) El *cronometraje* de eventos a través de un álgebra max-plus, de máximos y mínimos, de suma y resta; c) Los nuevos retos que plantea el control de los procesos de optimización de estas posibles perturbaciones dinámicas en sí mismas imponderables.

2) Se formaliza el *instrumental* utilizado por un *sistema de eventos discretos* (DES), concebido al modo de un automatismo determinista con un cronometraje propio, un tiempo de vida, unos eventos desencadenantes, y una naturaleza estocástica, finitista y recíprocamente sincrónica, que también admite la referencia a futuros eventos inobservables y en sí mismo indeterminados.

3) Se analizan *tres categorías* de eventos discretos descubiertos en las tres fases de su desarrollo: a) El carácter *legal* o *ilegal* de este tipo de eventos, según sean controlables y observables, o no; b) La posible adición y substracción de un evento respecto de un máximo o un mínimo, dando lugar a un determinado *comportamiento computacional*; c) La *sensibilización* o estimación de un tránsito entre eventos, ya tenga un carácter optimizador o desestabilizador, con dos rasgos: la *conmutación* entre las posibles perturbaciones infinitesimales y la *constructividad* optimizadora de futuros eventos inobservables.

4) Las nuevas direcciones de DES han acometido otros retos: el análisis de procesos aún más complejos con situaciones de incertidumbre estocástica, que pueden generar procesos de optimación y de desestabilización, según generen o no fallos irreversibles. Especialmente se analizan los sistemas híbridos de supervisión y a la vez de cronometraje, con sus correspondientes procesos de control.

5) Se analiza específicamente el tipo de control exigido por los procesos de optimización y de desestabilización, con sus correspondientes máximos y mínimos, o casos límite distribuidos de forma imponderable, o asincrónica, dando lugar a los procesos de interpolación y de convergencia fuerte y débil.

6) Se analiza el posible *diagnóstico erróneo* de un *futuro evento inobservable*. Se pone de manifiesto el carácter *autocondicionado* del proceso *retroductivo* que permite reflejar los resultados de una secuencia de eventos a través de la válvula de una bomba en un mapa sensor, aunque siempre hay que admitir la posibilidad de un futuro evento en sí mismo *indeterminado* que provoque un posible *diagnóstico erróneo*.

7) Se contraponen dos tipos de *control supervisor* de tipo *secuencial* o estrictamente *cronométrico*, según se remitan a un tipo de eventos *determinados e indeterminados*. Ambos controles se pueden utilizar para detectar un posible error de diagnóstico, o para comparar respectiva trayectoria, pudiendo justificar incluso la bisimilitud y el isomorfismo de ambas descripciones. Se logra justificar así la posible reducción de un futuro evento inobservable a una explicación procesual de tipo determinista, aunque no siempre esto es posible.

8) Finalmente, se comprueba la posibilidad de ejercer un *control supervisor* sobre los procesos de optimación a través de diversos *sistemas híbridos* con capacidad de coordinar estos dos tipos de explicación procesual y meramente cronológica. Al menos así sucede en diversos procesos de automoción manufacturera donde se tratan de lograr una coordinación flexible entre los procesos físicos de tipo determinista y otros de carácter de tipo estocástico o meramente indeterminista. Se trata de mostrar a través de un ejemplo como el cálculo computacional puede ser utilizado para subsanar las posibles anomalías o los errores de diagnóstico de los sistemas de eventos discretos (DES), aunque siempre haya que admitir la posibilidad de un futuro evento inobservado en sí mismo indeterminista.

Evidentemente se trata del primer capítulo de una serie de más de 60 colaboraciones agrupadas en tres volúmenes, cuya temática general desarrolla aún con más detalle estos sistemas de eventos discretos (DES).

Carlos Ortiz de Landázuri

GARCÍA-VALDECASAS, Miguel: *El sujeto en Tomás de Aquino. La perspectiva clásica sobre un problema moderno*, Eunsa, Pamplona, 2003, 349 pp.

---

La monografía pretende justificar el modo clásico de abordar el problema de la *subjetividad*, en el marco más amplio de la ontología de la sustancia, en contraposición a la visión *solipsista* e *inmanentista* del antropocentrismo moderno, precisamente en un momento en el que la *postmodernidad* ha sentenciado la llamada *muerte del sujeto* (moderno o transcendental), cuestionando en toda su radicalidad un tipo de postulados considerados hasta hace bien poco como incuestionables. Según Miguel GARCÍA-VALDECASAS, la visión clásica de la *subjetividad* se contrapone a la *moderna* en su propio punto de partida: para la visión moderna lo prioritario es la relación *sujeto/objeto*, aunque ello exija reducir ambos extremos de la relación a una simple cosa, objeto, individuo o idea del propio pensamiento, sin advertir que al menos el sujeto (humano) se sitúa *fuera del límite* del mundo (de las representaciones), siguiendo el decir de Wittgenstein, sin que en ningún caso la verdad de su ser se pueda reducir a una simple *certeza* de tipo cartesiano, siguiendo en este caso a Hediere, y sin que tampoco se le pueda otorgar a la conciencia humana una prioridad sobre la verdad y sobre su propio *acto de ser*, siguiendo en este último caso a Leonardo Polo. *El sujeto en Tomás de Aquino*, aporta un enfoque mucho más equilibrado de la visión clásica de la *subjetividad*, considerando que la posterior visión moderna hoy día tan criticada es en gran parte resultado del desarrollo interno de sus propias virtualidad, sin que los numerosos desenfokes y malentendidos a los que dio lugar nos puedan hacer olvidar cual fue el auténtico legado que trataba transmitir. A este respecto ahora se defiende una posible reconstrucción crítica de la génesis gradual de esta noción a lo largo de la historia, sin introducir una ruptura artificial entre la visión clásica y moderna, como en ocasiones han